

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 10 日 (10.11.2005)

PCT

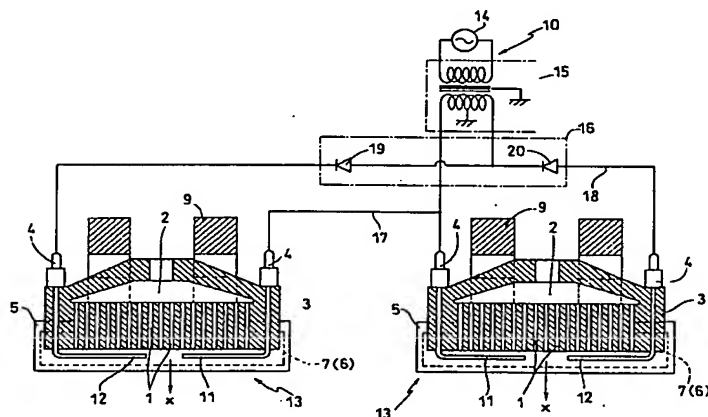
(10) 国際公開番号
WO 2005/107341 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H05H 1/24, C08J 7/00, B01J 19/08 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012471 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐伯 登 (SAEKI, Noboru) [JP/JP]; 〒5590015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋 3 丁目 8 番 1 3 号 パール工業株式会社内 Osaka (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 8 月 30 日 (30.08.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 鈴江 正二, 外 (SUZUE, Shoji et al.); 〒5300018 大阪府大阪市北区小松原町 2 番 4 号 大阪富国生命ビル Osaka (JP).
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-040272 2004 年 2 月 17 日 (17.02.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パール工業株式会社 (PEARL KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5590015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋 3 丁目 8 番 1 3 号 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: PLASMA PROCESSING METHOD AND SYSTEM THEREFOR

(54) 発明の名称: プラズマ処理方法及びその装置



(57) Abstract: Plasma processing method and system in which the irradiation quantity and irradiation area of an exciting species can be enlarged for the surface of an article to be processed, and the entire surface can be irradiated uniformly while enhancing the processing performance and efficiency significantly by suppressing loss of effective exciting species. Corona discharge is generated between the pointed end parts of discharge electrodes (4) disposed oppositely by applying a pulse voltage between them, and the surface of the article is processed by irradiating with an exciting species containing plasma generated by the corona discharge. A plurality of discharge units (13) each having a first electrode (11) and a second electrode (12) disposed oppositely are provided. One of the secondary-side terminals of a transformer (15) is connected with the first electrodes (11) of the plurality of discharge units (13) and the other of the secondary terminals of the transformer (15) is connected with the second electrodes (12) of the plurality of discharge units (13) through rectifiers so that corona discharge is generated alternately from the plurality of discharge units (13).

(57) 要約: 被処理物表面に対する励起種の照射量及び照射面積を拡大できるとともに、表面全域に均一に照射することができ、しかも、有効励起種のロスを抑制して処理性能、処理効率の著しい向上を図ることができるようにする。 相対向して位置する放電電極(4)間にパルス電圧を印加してそれら放電電極の尖端部間にコロナ放電を生起させ、このコロナ放電により生成されるプラズマを含む励起種を被処理物の表面に照射して処理を行なう。第1電極(11)と第2電極(12)

[続葉有]



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

極(12)とを対向配置した放電ユニット(13)を複数用意し、変圧器(15)の二次側端子の一方を複数の放電ユニット(13)での第1電極(11)にそれぞれ接続するとともに、変圧器(15)の二次側端子の他方を複数の放電ユニット(13)での第2電極(12)に整流器を介し接続することにより、複数の放電ユニット(13)でコロナ放電を交互に発生させるように構成する。